



М. В. Клименских, Ю. В. ЛЕБЕДЕВА, А. В. МАЛЬЦЕВ, В. В. САВЕЛЬЕВ

Психологические факторы эффективного онлайн-обучения студентов

Актуальность исследования обусловлена распространением онлайн-обучения в высшей школе, что стимулирует изучение психологических характеристик успешных в этом формате студентов. Целью стал поиск психологических предикторов эффективности онлайн-обучения. Выборку составили 215 студентов Уральского федерального университета.

Была изучена субъективная оценка результатов онлайн-обучения, в также баллы респондентов из экзаменационных ведомостей онлайн-курсов. Для сбора данных о личностной сфере студентов были использованы следующие методики: многофакторный личностный опросник «Большая пятерка» BigFive (Р. МакКрае и П. Коста); диагностика мотивов учебной деятельности студентов (Т. О. Гордеева, Е. Н. Осин, О. А. Сычев); диагностика доминирующей перцептивной модальности (С. Ефремцева), шкалы прогрессивных матриц Дж. Равена.

Факторный анализ результатов показал, что ключевыми психологическими позициями, влияющими на эффективность студентов в условиях онлайн, являются выраженность внутренней и внешней мотивации, уровень развития интеллекта, доброжелательность, добросовестность и открытость новому опыту, также значение имеет стаж обучения в вузе в целом и на онлайн-курсах в частности.

Полученные результаты говорят о том, что на сегодня одной из наиболее проблемных зон онлайн-курсов является оценка результатов обучения. Выявленные индивидуально-психологические особенности более и менее успешных студентов MOOK являются важной информацией для разработчиков и преподавателей, работающих в этом формате. С опорой на эти данные можно более целенаправленно создавать ситуацию успеха в обучении для различных категорий студентов, то есть обеспечивать принцип адаптивности онлайн-обучения.

Ключевые слова: массовые онлайн-курсы, эффективность обучения, электронное обучение, адаптивное обучение, индивидуальный подход в обучении, психологические характеристики студенчества

Ссылка для цитирования:

Клименских М. В., Лебедева Ю. В., Мальцев А. В., Савельев В. В. Психологические факторы эффективного онлайн-обучения студентов // Перспективы науки и образования. 2019. № 6 (42). С. 312–321. doi: 10.32744/pse.2019.6.26



M. V. KLIMENSKIKH, JU. V. LEBEDEVA, A. V. MALTSEV, V. V. SAVELYEV

Psychological factors of online–learning efficiency of students

The spread of e-learning in high education stimulates investigation of psychological characteristics of successful students of online courses. The aim of our paper was to find psychological predictors of the effectiveness of online learning. The sample consisted of 215 students of the Ural Federal University.

The personal sphere of students was studied with the help of personality questionnaire Big Five (R. McCrae and P. Costa); diagnosis of students' educational activity motives (T. O. Gordeeva, E. N. Osin, O. A. Sychev); diagnosis of the dominant perceptual modality (S. Efremtseva); scale of progressive matrices by J. Raven (diagnosis of the level of intelligence based on the evaluation of the effectiveness of non-verbal tasks). The results of the respondents expressed attitude to e-learning and their final scores of online courses have been processed with help of factual analysis.

We have found that the main personal characteristics of successful online-students are their intrinsic and extrinsic motivation and level of intelligence, such personal qualities as goodwill and openness to new experience, moreover, the length of study at university and online courses is also important.

The results show that one of the most difficult area of online courses is the evaluation of learning outcomes. The recognition of individual psychological characteristics of more and less successful MOOC-students are important information for creators and university teachers working in this format. This data gives understanding how to make the situation of e-learning success and realize the ideas of adaptive learning.

Key words: massive open online courses, learning efficiency, e-learning, adaptive learning, individual approach in education, psychological characteristics of students

For Reference:

Klimenskiikh, M. V., Lebedeva, Ju. V., Maltsev, A. V., & Savelyev, V. V. (2019). Psychological factors of online–learning efficiency of students. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 42 (6), 312-321. doi: 10.32744/pse.2019.6.26

Введение

Поиск путей повышения эффективности обучения является одной из ключевых задач современной образовательной практики. Трансфер в педагогику социально-экономического по своей сути понятия «эффективность» деформировал классические представления об успешности в обучении [1]. А также привнес в психолого-педагогический дискурс идею об эффективности образовательной интервенции как оптимального соотношения результата и потраченных на его достижение ресурсов (материальных, временных, личностных, интеллектуальных и т. д.). Совокупность учреждений образования как конкурентная среда, учащиеся, студенты и родители как потребители, а конкретный цикл лекций, практикум или курс как продукт – такой подход до сих пор смущает многих игроков современного отечественного образовательного рынка. Психологический эффект новизны массовых онлайн-курсов (МООК) некоторое время защищал их от критики различных субъектов образовательного процесса. Однако, стремительный рост количества пользователей электронных курсов, а также их включение в программы государственных образовательных учреждений вывело онлайн-образование в фокус внимания всего общества.

Онлайн-курсы имеют целый ряд преимуществ: доступность [2]; возможность реализации адаптивного обучения; применение современных образовательных технологий [3], позволяющих значительно разнообразить процесс обучения; экономичность и др. Однако, по мнению самих студентов, онлайн-формат пока проигрывает по субъективным ощущениям обучению лицом-к-лицу, прежде всего, за счет отсутствия привычного педагогического общения, риска деперсонализации всего процесса обучения [4]. Именно поэтому важное значение приобретает исследование психологических особенностей слушателей онлайн-курсов, анализ которых позволит сделать онлайн-формат более предпочтительным.

Снижение затрат на достижение учебного успеха также во многом зависит от психологических особенностей обучающихся. Подтверждение этого было обнаружено нами в работах австралийской исследовательницы J. Broadbent, которая выявила большую значимость психологических аспектов по сравнению с активностью и балльной успешностью обучающихся на онлайн-курсах [5]. Определенными штрихами к психологическому портрету успешного «в онлайн» студента являются внутренняя мотивация [6], открытость опыту [7], жизнестойкость и оптимизм [6], высокая самооценка [8], способность к саморегуляции [9] и чувство общности, возникающее благодаря социальной поддержке [10]. Амотивация, напротив, выступает как отрицательный маркер успешности как оффлайн [6], так и онлайн-обучения [5], что должно быть учтено при проведении реформ в современных университетах [11; 12; 13]. Большое внимание при исследовании личности успешного студента уделяется когнитивному фактору, где огромное значение имеют педагогические методы и приемы, позволяющие повысить интерес обучающихся к изучаемым предметам [14; 15; 16]. Успешность учебной деятельности считается основным показателем валидации общего интеллекта [17]. Целый ряд исследователей фокусирует внимание на роли самоэффективности в успешности обучения [5; 18].

Такое разнообразие предикторов эффективности ставит задачу выявления наиболее значимых психологических особенностей обучающихся, мешающих или помога-

ющих успешно осваивать онлайн-материал, а также связей их субъективной оценки с итоговыми баллами за курс.

Материалы и методы

Исследование было проведено в Уральском федеральном университете (УрФУ) в 2018 году. Выборку составили 215 студентов, из них 130 девушек и 85 юношей, средний возраст учащихся – 19,6 лет ($SD=2,4$). Респонденты обучаются на 1–5 курсах институтов как гуманитарной, так и технической направленности, входящих в состав вуза. Респонденты слушали онлайн-курсы из профессионального или общеобразовательного цикла дисциплин. Широкий диапазон направлений подготовки студентов и учебных дисциплин обеспечил максимальное соответствие выборочной совокупности реальной ситуации рынка образовательных услуг, который на сегодня отличается разнообразием и демократичностью.

108 респондентов впервые получили опыт прохождения онлайн-курса в вузе, для остальных 107 человек опыт дистанционного обучения составил от 2-х до 4-х предметов (этот показатель был обозначен как «Число предметов»).

В исследовании использовались два вида психологических показателей эффективности обучения на онлайн-курсе: объективные и субъективные. Успешность прохождения курса (объективный показатель эффективности) оценивалась по 100-балльной шкале в соответствии с балльно-рейтинговой системой. В качестве субъективных показателей были взяты оценка студентами пользы данного курса, степени его трудности и приращение знаний в результате прохождения. Для получения субъективных показателей эффективности онлайн-обучения была использована авторская анкета, в которой респонденты оценивали показатели по 10-балльной шкале.

В протокол исследования также вошли демографические данные (пол, возраст, средний балл, полученный студентами в вузе), а также результаты обследования по шести психодиагностическим методикам: многофакторный личностный опросник «Большая пятерка» BigFive (Р. МакКрае и П. Коста); диагностика мотивов учебной деятельности студентов (Т. О. Гордеева, Е. Н. Осин, О. А. Сычев); диагностика доминирующей перцептивной модальности (С. Ефремцева); шкала прогрессивных матриц Дж. Равена (диагностика уровня интеллекта на основе оценки эффективности выполнения невербальных заданий).

В результате методом наименьших квадратов была построена пошаговая модель линейной регрессии, предсказывающая значение эффективности онлайн-обучения по определенному набору факторов. Сами факторы, а также показатель эффективности онлайн-обучения были сконструированы методом факторного анализа для исключения негативных эффектов мультиколлинеарности и упрощения интерпретации полученных данных. Предварительно был применен параллельный анализ для оценки оптимального количества факторов.

Результаты исследования

В результате проведения факторного анализа объективный и субъективные показатели сформировали единый фактор (оптимальное количество факторов было определено методом параллельного анализа), определенный как психологическая эффективность обучения на онлайн-курсе (см. табл. 1).

Таблица 1

Факторная матрица показателей психологической эффективности обучения на онлайн-курсе

Показатель		Факторная нагрузка
Объективный	Балл за онлайн-курс	0,31
Субъективные	Приращение знаний в результате онлайн-курса	0,71
	Польза онлайн-курса	0,80
	Трудность онлайн-курса	-0,49

Преобладание в эффективности обучения субъективных показателей с точки зрения статистических закономерностей может быть связано с их большей изменчивостью, чем изменчивость объективного показателя (см. табл. 2).

Таблица 2

Описательные статистики по показателям психологической эффективности обучения на онлайн-курсе

Показатель		Max.	Среднее значение	Стандартное отклонение	Коэффициент вариации
Объект.	Балл за онлайн-курс	100	76,94	12,81	17%
Субъективные.	Приращение знаний в результате онлайн-курса	10	4,99	2,67	53%
	Польза онлайн-курса	10	4,30	2,83	66%
	Трудность онлайн-курса	10	5,51	2,87	52%

Вариабельность субъективных оценок можно объяснить разнообразием выборки респондентов и широком диапазоном предметов, которые студенты проходили в режиме онлайн. А вот невысокая изменчивость объективного показателя свидетельствует о том, что процесс оценки результатов обучения по различным курсам в значительной мере схож. Привлекает внимание субъективный показатель трудности курса, входящий в фактор психологической эффективности обучения на онлайн-курсе с отрицательным знаком (см. табл. 1).

Далее для разработки комплекса психологических составляющих эффективности обучения в онлайн-режиме были определены все 26 изучаемых переменных. Из них эксплораторный факторный анализ показал возможность выделения шести факторов (см. табл. 3).

Таблица 3

Факторная матрица предикторов онлайн-обучения

Переменные	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6
Возраст	0,03	0,00	-0,14	-0,21	0,79	0,13
Курс	-0,03	-0,04	-0,11	0,29	0,71	0,15
Средний Балл	0,29	0,16	-0,05	0,08	0,19	0,29
Число Предметов	0,07	-0,01	0,12	0,22	0,62	0,00
Экстраверсия	0,08	-0,21	-0,02	0,42	-0,26	0,42

Доброжелательность	0,09	-0,01	0,06	0,73	0,09	0,07
Добросовестность	-0,06	-0,01	0,01	0,68	0,16	0,14
Нейротизм	-0,12	0,02	0,29	-0,54	-0,07	0,25
Открытость Опыту	0,04	-0,07	-0,09	0,39	-0,26	0,57
Визуал	0,08	0,02	-0,05	0,09	0,08	0,74
Аудиал	0,05	-0,08	0,11	-0,13	0,14	0,67
Кинестетик	0,21	-0,04	0,14	-0,10	0,18	0,57
Познавательная Мотивация	0,83	0,10	-0,35	0,02	-0,01	0,02
Мотивация Достижения	0,85	0,07	-0,16	0,10	0,01	0,12
Мотивация Саморазвития	0,71	0,01	0,36	0,16	-0,02	0,20
Мотивация Самоуважения	-0,05	-0,06	0,84	-0,02	-0,03	0,08
Интроецированная Мотивация	-0,11	-0,02	0,82	0,07	-0,08	0,09
Экстернальная Мотивация	-0,20	0,02	0,84	-0,02	0,01	-0,07
Амотивация	0,82	0,06	-0,27	-0,07	0,05	0,12
Самоконтроль	0,13	-0,01	-0,47	0,44	-0,03	0,01
Серия А теста Равена	0,03	0,37	0,21	0,47	0,07	-0,18
Серия В теста Равена	-0,15	0,57	0,13	0,31	0,03	0,02
Серия С теста Равена	0,20	0,70	-0,11	-0,32	-0,02	-0,13
Серия D теста Равена	0,06	0,76	0,06	0,01	0,08	-0,01
Серия E теста Равена	0,08	0,78	-0,16	-0,06	-0,13	0,03
Общий балл теста Равена	0,10	0,99	-0,03	0,02	-0,02	-0,06

Первый фактор (F 1) можно определить как фактор **внутренней мотивации**. Интересен показатель амотивации, данные по которому противоречат результатам, полученным в литературе [5; 6], тогда как остальные показатели данного фактора подтверждают результаты предыдущих исследований [6]. F 2 может быть определен как фактор **интеллекта**, классический предиктор обучения как в онлайн, так и в офлайн форматах. Высокие положительные нагрузки по третьему фактору (F 3) демонстрируют составляющие **внешней мотивации**, связанные с ориентацией на общественное мнение, чувством долга и чувством вины за плохой результат. F 4 можно определять как собственно **личностные качества**: склонность к кооперации и согласию с другими людьми (доброжелательность), волевая составляющая поведения (добросовестность), а также эмоциональная восприимчивость, тревожность и незащищённость (нейротизм с отрицательным знаком). Пятым фактором (F 5) оказался фактор **учебного стажа**. Так как основной опыт учебной деятельности респонденты получают в формате лицом-к-лицу, тех, кто прослушал два и более онлайн-курсов, можно считать опытными в масштабах вуза. Участники нашей выборки получили достаточно высокие баллы по онлайн-курсам (табл. 1), поэтому можно считать их опыт успешным. И, наконец, F 6 можно обозначить как фактор **открытости опыту**. Все три сенсорно-перцептивные модальности (аудиал, визуал, кинестетик) вошли в один фактор, что говорит об отсутствии среди них приоритетной для онлайн-обучения. Открытость опыту представляется личностной чертой, интегрирующей и направляющей все сенсорно-перцептивные модальности.

Итак, в результате проведенного исследования были получены шесть психологических факторов, влияющих на эффективность учебно-профессиональной деятельности студентов в онлайн-формате.

Обсуждение результатов

Анализ показателей эффективности онлайн-курсов показал достоверную согласованность субъективных и объективных показателей. При этом субъективные показатели отличаются от объективного большей изменчивостью и меньшими значениями. По совокупному мнению студентов, эффективный курс должен быть полезен, обеспечивать приращение знаний, не должен отнимать много ресурсов и обязан завершаться получением высокого балла.

Незначительная изменчивость объективного показателя говорит о недостаточной дифференциации студентов по уровню знаний предмета. Помимо этого важно, чтобы успешность обучения, традиционно измеряемая академической успеваемостью, объективно демонстрировала уровень сформированности соответствующих курсу компетенций. Однако по результатам исследований А. П. Лобанова с соавторами, «оценка компетенций практически не связана с отметками студентов и их самооценкой обучения» [17, с. 304]. Все это ставит проблему разработки более чувствительных и релевантных критериев оценки достижений обучающихся. Это подтверждается одним из наиболее интересных результатов нашего исследования: высокой положительной нагрузкой показателя амотивации, вошедшего в первый фактор (F 1). Иными словами, студенты ориентируются на формальные критерии оценки, ощущая бессмысленность собственной учебной деятельности, свою некомпетентность и беспомощность. Данный феномен несомненно требует дальнейшего изучения.

Формализация процесса обучения подтверждается фактором внешней мотивации, побуждающей к учебе посредством чувства стыда за собственный неуспех и чувства долга перед собой и другими людьми.

Фактор личностных качеств (F 4) включает доброжелательность, добросовестность и высокий нейротизм. Несмотря на индивидуализированность онлайн-формата, склонность к кооперации и сотрудничеству (доброжелательность) является значимым предиктором эффективности онлайн-обучения. Возможно, это связано с отсутствием непосредственного контакта с преподавателем и между обучающимися, что снижает эмоциональную вовлеченность при конкуренции и затрудняет трансляцию собственной позиции, отличающейся от мнения других. Отсутствие прямого контакта с педагогом также снижает степень его контроля за процессом обучения и придает особое значение таким чертам личности обучающегося, как ответственность, обязательность, точность и аккуратность, необходимых для самостоятельной работы. Еще одним интересным результатом нашего исследования является то, что среди предикторов эффективного онлайн-обучения присутствует нейротизм (тревожность и незащищенность, эмоциональная восприимчивость), что усиливает значение внешней мотивации и демонстрирует роль неконструктивных факторов эффективности обучения в онлайн-среде.

Фактор учебного стажа (F 5) значим тем, что личный положительный опыт, приобретаемый в процессе обучения, повышает самооффективность, заставляя прилагать больше усилий для достижения цели. Этот факт необходимо учитывать для создания ситуации успеха у студентов в новом для них формате обучения, начиная с факультативных и более простых дисциплин. Ощущение успеха необходимо ещё

и потому, что оценка трудности курса имеет обратную связь с оценкой его субъективного и объективного результатов, так как у студента нет уверенности в том, что он смог освоить материал полностью.

Последний фактор (F 6) включает сенсорно-перцептивные модальности, среди которых не оказалось ведущей, хотя очевидно, что в формате онлайн-обучения основная информационная нагрузка приходится на зрительную систему, в отличие от обучения лицом-к-лицу, при котором большое значение имеет аудиальная информация. Открытость опыту (любопытность, увлеченность), интегрирует работу всех сенсорно-перцептивных модальностей, направляя их на постижение нового опыта. Человек с высокими показателями открытости опыту легко обучается и онлайн-формат ему близок, так как в самой форме обучения часто используются игровые и интерактивные технологии. Однако эта черта может быть сопряжена с определенной степенью легкомысленности и безответственности, а также склонностью избегать рутинной систематической работы, что может негативно сказаться на результативности обучения. Это значит, что онлайн-курсы должны быть выстроены таким образом, чтобы обучение было наиболее простым и комфортным, но не за счет упрощения контента.

Заключение

В результате факторного анализа были выявлены такие факторы эффективности онлайн-обучения как внутренняя и внешняя мотивация, личностные качества, открытость опыту, интеллект и учебный стаж.

Одной из наиболее значимых проблемных зон онлайн-курсов оказалась оценка результатов обучения. В связи с этим необходимо отметить, что процедура оценки должна претерпеть серьёзные изменения для того, чтобы отметка смогла выполнять информативно-диагностическую и стимулирующе-мотивационную функции.

Еще один примечательный психологический фактор – «открытость опыту», выявленный по итогам психодиагностики успешных «в онлайн» студентов, также подтверждает целесообразность использования инновационных технологий в вузе.

Полученные результаты, в чем-то предсказуемые, а отчасти неожиданные, стимулируют к продолжению исследования, расширению выборки и обогащению психодиагностического инструментария. Однако, даже на данном этапе представленные результаты могут быть полезны при разработке и реализации онлайн-курсов. Знание психологических особенностей онлайн-аудитории – это один из ключевых факторов создания ситуации успеха в обучении и, в конечном итоге, повышения эффективности учебной деятельности в электронном формате.

Финансирование

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках научного проекта № 17-36-01069 «Исследование психологических предикторов эффективности дистанционного обучения».

ЛИТЕРАТУРА

1. Полат Е. С. К проблеме определения эффективности дистанционной формы обучения // Открытое образование. 2005. № 3. С. 71–77.
2. Shutaleva A., Tomyuk O., Dyachkova M., Novgorodtseva A., Ivanova E. Globalization and the problem of foreign students' integration at a Russian University // EDULEARN19 Proceedings. 2019. pp. 5345–5355. DOI: 10.21125/edulearn.2019.1312 (in English).
3. Shutaleva A. V., Dyachkova M. A., Tomyuk O. N., Ivanova E. V., Melnikova E. V. Case Method as a Pedagogical Education Method for Creative Problem Solution // Advances in Social Science, Education and Humanities Research. Vol. 333. Humanities and Social Sciences: Novations, Problems, Prospects. HSSNPP 2019. pp. 575–579. DOI: 10.2991/hssnpp-19.2019.109 (in English).
4. Виндекер О. С., Голендухина О. А., Клименских М. В., Корепина Н. А., Шека А. С. К вопросу об эффективности дистанционного обучения: исследование представлений // Педагогическое образование в России. 2017. № 10. С. 41–47.
5. Broadbent J. Academic success is about self-efficacy rather than frequency of use of the learning management system // Australasian Journal of Educational Technology. 2016. Vol. 32(4). Pp. 38–49. DOI: 10.14742/ajet.2634 (in English).
6. Гордеева Т. О., Сычев О. А., Осин Е. Н. Внутренняя и внешняя учебная мотивация студентов: их источники и влияние на психологическое благополучие // Вопросы психологии. 2013. № 1. С. 35–45.
7. Кочергина Е. В., Най Дж. В. К., Орёл Е. А. Факторы «Большой пятерки» как психологические предикторы академической успеваемости студентов вузов // Психологические исследования. 2013. Т. 6. № 27. С. 4.
8. Arens A. K., Marsh H. W., Pekrun R., Lichtenfeld S., Murayama K., vom Hofe R. Math self-concept, grades, and achievement test scores: long-term reciprocal effects across five waves and three achievement tracks // Journal of Educational Psychology. 2016. Vol. 109. No. 5. Pp. 621–634. DOI: 10.1037/edu0000163 (in English).
9. Моросанова В. И. Осознанная саморегуляция как психологический ресурс достижения учебных и профессиональных целей // Педагогика. 2016. № 10. С. 13–24.
10. Vayre E., Vonthron A. M. Psychological Engagement of Students in Distance and Online Learning: Effects of Self-Efficacy and Psychosocial Processes // Journal of Educational Computing Research. 2016. Vol. 55. № 2. Pp. 197–218. DOI: 10.1177/0735633116656849 (in English).
11. Williams D., Kluev A. The Entrepreneurial University: Evidence of the Changing Role of Universities in Modern Russia // Industry and Higher Education. 2014. Vol. 28 (4). Pp. 271–280.
12. Merenkov A., Sushchenko A. How university students develop and meet their need for additional education // Voprosy Obrazovaniya, 2016. Vol. 2016 (3). Pp. 204–223.
13. Дьячкова М. А., Томюк О. Н., Шуталева А. В., Дудчик А. Ю. Инклюзивная организационная культура как культура принятия разнообразия и взаимопонимания // Перспективы науки и образования. 2019. № 5 (41). С. 373–385. DOI: 10.32744/pse.2019.5.26
14. Vikulova E. A., Chiglintseva E. S. That multifacet english like: How do you like it? // XLinguae. 2017. Vol. 10(3). P. 348–356.
15. Sudakov I., Belsky T., Usenyuk S., Polyakova V. V. Infographics and Mathematics: A Mechanism for Effective Learning in the Classroom // PRIMUS. 2016. Vol. 26 (2). Pp. 158–167.
16. Mazur L. The visualization of history: A new turn in the development of historical cognition // Quaestio Rossica. 2015. Vol. 3 (3). Pp. 160–178.
17. Лобанов А. П., Радчикова Н. П., Дроздова Н. В., Воронова А. В. Влияние академических и неакадемических видов интеллекта на учебные достижения студентов // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Акмеология образования. Психология развития. 2018. Т. 7. Вып. 4 (28). С. 304–312.
18. Peechapol C., Na-Songkhla J., Sujiva S., Luangsodsai A. (2018) An Exploration of Factors Influencing Self-Efficacy in Online Learning: A Systematic Review // International Journal of Emerging Technologies in Learning. 2018. Vol. 13. № 9. Pp. 64–86. DOI: 10.3991/ijet.v13i09.8351 (in English).

REFERENCES

1. Polat E. S. On the problem of determining the effectiveness of distance learning. *Open education*, 2005, no. 3, pp. 71-77.
2. Shutaleva A., Tomyuk O., Dyachkova M., Novgorodtseva A., Ivanova E. Globalization and the problem of foreign students' integration at a Russian University. *Proceedings EDULEARN19*, 2019, pp. 5345–5355. DOI: 10.21125/edulearn.2019.1312.
3. Shutaleva A. V., Dyachkova M. A., Tomyuk O. N., Ivanova E. V., Melnikova E. V. Case Method as a Pedagogical Education Method for Creative Problem Solution. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. Vol. 333. *Humanities and Social Sciences: Novations, Problems, Prospects*. HSSNPP 2019. pp. 575-579. DOI: 10.2991/hssnpp-19.2019.109.
4. Vindeker O. S., Golenduhina O. A., Klimenskih M. V., Korepina N. A., Sheka A. S. The efficiency of distance learning: research of attitude to distance learning. *Pedagogical education in Russia*, 2017, vol. 10, pp. 41–47. (in Russ.)
5. Broadbent J. Academic success is about self-efficacy rather than frequency of use of the learning management system. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2016, vol. 32 (4), pp. 38–49. DOI: 10.14742/ajet.2634
6. Gordeyeva T. O., Sychev O. A., Osin E. N. Internal and external educational motivation of students: their sources and influence on psychological well-being. *Voprosy Psichologii*, 2013, no. 1, pp. 35–45. (in Russ.)
7. Kochergina E. V., Naj Dzh. V. K., Orel E. A. Factors of the Big five as psychological predictors of academic performance of University students. *Psychological research*, 2013, vol. 6 (27), p. 4. (in Russ.)

8. Arens A. K., Marsh H. W., Pekrun R., Lichtenfeld S., Murayama K., vom Hofe R. Math self-concept, grades, and achievement test scores: long-term reciprocal effects across five waves and three achievement tracks. *Journal of Educational Psychology*, 2016, vol. 109 (5), pp. 621–634. DOI: 10.1037/edu0000163
9. Morosanova V. I. Conscious self-regulation as a psychological resource to achieve educational and professional goals. *Pedagogy*, 2016, no. 10, pp. 13–24. (in Russ.)
10. Vayre E., Vonthron A. M. Psychological Engagement of Students in Distance and Online Learning: Effects of Self-Efficacy and Psychosocial Processes. *Journal of Educational Computing Research*, 2016, vol. 55 (2), pp. 197–218. DOI: 10.1177/0735633116656849
11. Williams D., Kluev A. The Entrepreneurial University: Evidence of the Changing Role of Universities in Modern Russia. *Industry and Higher Education*, 2014, vol. 28 (4), pp. 271–280.
12. Merenkov A., Sushchenko A. How university students develop and meet their need for additional education. *Voprosy Obrazovaniya – Educational Studies*, 2016, vol. 2016 (3), pp. 204–223.
13. Dyachkova M. A., Tomyuk O. N., Shutaleva A. V., Dudchik A. Yu. Inclusive organizational culture as a culture of acceptance of diversity and mutual understanding. *Perspectives science and education*, 2019, no. 5 (41), pp. 373–385. DOI: 10.32744/pse.2019.5.26 (in Russ.)
14. Vikulova E. A., Chiglintseva E. S. That multifacet english like: How do you like it? *XLinguae*, 2017, vol. 10(3), pp. 348–356.
15. Sudakov I., Belsky T., Usenyuk S., Polyakova V.V. Infographics and Mathematics: A Mechanism for Effective Learning in the Classroom. *PRIMUS*, 2016, vol. 26 (2), pp. 158–167.
16. Mazur L. The visualization of history: A new turn in the development of historical cognition. *Quaestio Rossica*, 2015, vol. 3 (3), pp. 160–178.
17. Lobanov A. P., Radchikova N. P., Drozdova N. V., Voronova A. V. Influence academic and non-academic intelligences on learning achievements of students. *Proceedings of the Saratov University. New series. Akmeology of education series. Developmental psychology*, 2018, vol. 7(4), pp. 304–312. (in Russ.)
18. Peechapol C., Na-Songkhla J., Sujiva S., Luangsodsai A. An Exploration of Factors Influencing Self-Efficacy in Online Learning: A Systematic Review. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 2018, vol. 13(9), pp. 64–86. DOI: 10.3991/ijet.v13i09.8351

Информация об авторах

Клименских Марина Владимировна
(Россия, Екатеринбург)

Доцент, кандидат педагогических наук,
доцент кафедры педагогики и психологии
образования

Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б. Н. Ельцина
E-mail: marina.klimenskikh@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-9920-4470

Лебедева Юлия Владимировна
(Россия, Екатеринбург)

Кандидат психологических наук, доцент кафедры
педагогики и психологии образования
Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б. Н. Ельцина
E-mail: ljulia1@rambler.ru
ORCID ID: 0000-0003-3259-6294

Мальцев Алексей Владимирович
(Россия, Екатеринбург)

Доцент,
кандидат биологических наук,
доцент кафедры общей и социальной психологии
Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б. Н. Ельцина
E-mail: A.V. Maltsev@urfu.ru
ORCID ID: 0000-0001-8097-7863

Савельев Владимир Вадимович
(Россия, Екатеринбург)

Старший преподаватель кафедры клинической
психологии и психофизиологии
Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б. Н. Ельцина
E-mail: bbsav91@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-7457-5355

Information about the authors

Marina V. Klimenskikh
(Russia, Ekaterinburg)

Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences,
Associate Professor of the Department of Pedagogy and
Psychology of Education

Ural Federal University named after the First President
of Russia B. N. Yeltsin
E-mail: marina.klimenskikh@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-9920-4470

Julia V. Lebedeva
(Russia, Ekaterinburg)

PhD in Psychological Sciences, Associate Professor of the
Department of Pedagogy and Psychology of Education
Ural Federal University named after the First President
of Russia B. N. Yeltsin
E-mail: ljulia1@rambler.ru
ORCID ID: 0000-0003-3259-6294

Alexey V. Maltsev
(Russia, Ekaterinburg)

Associate Professor, PhD in Biological Sciences, Associate
Professor of the Department of General and Social
Psychology
Ural Federal University named after the First President
of Russia B. N. Yeltsin
E-mail: A.V. Maltsev@urfu.ru
ORCID ID: 0000-0001-8097-7863

Vladimir V. Saveliev
(Russia, Ekaterinburg)

Senior Lecturer, Department of Clinical Psychology and
Psychophysiology
Ural Federal University named after the First President
of Russia B. N. Yeltsin
Email: bbsav91@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-7457-5355